

Е. В. Сушкевич, В. И. Ищенко  
**АНАЛИЗ РЕЦЕПТУРЫ ЖИДКИХ ЛЕКАРСТВЕННЫХ ФОРМ ПО ОБЪЕМАМ ПРИГОТОВЛЕНИЯ В АПТЕКАХ № 17 И № 97 Г.МИНСКА**

Витебский государственный  
медицинский университет

*С целью совершенствования массо – объемного способа изготовления жидких лекарственных средств, унификации тары и тароупаковочных материалов, изучены объемы изготавливаемых жидких лекарственных форм в аптеках № 17 и 97 г. Минска. Установлено, что для водных ЖЛФ для внутреннего и наружного применения наиболее часто лекарства готовятся объемом 200 мл; для водно – спиртовых ЖЛФ для внутреннего применения объем находится в интервале 200 – 250 мл, а для наружного применения – 100 мл.*

Жидкие лекарственные формы (ЖЛФ) в экстерминальной рецептуре составляют примерно 50-60 % от всего количества лекарств, изготавливаемых в аптеках. ЖЛФ являются всесторонне-свободными дисперсными системами и подразделяются на истинные растворы, растворы ВМС, коллоидные растворы, суспензии, эмульсии. Их можно классифицировать на лекарственные формы для внутреннего применения (микстуры) и наружного применения; на простые и сложные; водные и неводные. ЖЛФ среди всех пероральных лекарственных форм обладают наиболее высокими биофармацевтическими показателями. Это связано с тем, что лекарственные вещества в растворах находятся в молекулярном или ионном виде, т.е. в оптимальном состоянии для всасывания.

Целью настоящей работы было изучение объемов изготавливаемых ЖЛФ в аптеках для возможного упрощения правил прописывания и технологии изготовления лекарственных форм, унификации их объемов и объемов тары. В ряде стран регламентируются объемы жидких лекар-

ственных средств в зависимости от их вида и назначения. Например, Британский национальный формуляр содержит такие требования: объем жидких пероральных лекарственных форм для детей с дозой однократного приема 5 мл должен составлять 50, 100 или 150 мл, объем микстур с дозой однократного приема 10 мл должен составлять 200 или 300 мл, объем линиментов – 100 мл, глазных капель – 10 мл [3].

Для определения частоты встречаемости различных объемов ЖЛФ был проведен анализ экстерминальной рецептуры. Исследования проведены в двух аптеках, имеющих на снабжении лечебно-профилактические учреждения различного профиля и различающихся объемом работы, территориальным расположением.

Первая аптека – это УП "Аптека №17" г.Минска. Это аптека 1-ой группы по оплате труда руководящих работников. Аптека обслуживает четыре амбулаторно-поликлинических учреждения, в том числе поликлинику №19, детскую поликлинику №19, стоматологическую поликлинику №12, поликлинику МЭМЗ); два детских сада; пять здравпунктов предприятий, учреждений и организаций; два стоматологических центра.

Мелкорозничная сеть: два аптечных пункта 1-ой категории, один аптечный киоск, выделенный отдел готовых лекарственных средств в военном городке "Уручье".

Вторая аптека – это УП "Аптека № 97", также 1-ой группы по оплате труда руководящих работников. Аптека обслуживает три амбулаторных поликлинических учреждения, в том числе поликлинику № 3, поликлинику № 24, детскую поликлинику № 3, 8 - ую городскую гинекологическую больницу два детских сада, санаторий-профилакторий Минского государственного педагогического университета им. М. Танка, медицинский центр "Эко-медсервис", "Медлюкс", медсанчасть аэропорта.

Мелкорозничная сеть аптеки: два аптечных пункта первой категории.

Было изучено 1077 рецептов с применением в качестве учетных документов паспортов письменного контроля фармацевтов,

занятых изготовлением экстенпоральных лекарственных форм. На основании паспортов письменного контроля составлена рецептотека, которая содержала лекарственную пропись, дату изготовления, номер аптеки, в которой проводилось исследование. Все контрольные талоны на жидкие лекарственные формы были разделены на группы по виду растворителя и подгруппы по способу применения.

Как видно из таблицы 1, все ЖЛФ можно разделить на три группы: водные, водно-спиртовые, изготавливаемые массовым способом и ЖЛФ с вязким или летучим растворителем и т.п., изготавливаемые по массе в соответствии с приказом МЗ СССР № 435 от 11 ноября 1990 года [1]. В этой таблице, для сравнения, представлены количество и процентное содержание ЖЛФ, приведенных в «Сборнике унифицированных лекарственных прописей» [2], включающем наиболее часто встречающиеся прописи экстенпоральных лекарственных средств, прописываемых в странах СНГ и Белоруссии.

Водные растворы составляют от 60 % до 86,9 %; водно-спиртовые - от 13,1 % до 34,4 % и растворы, изготавливаемые по массе, от 0,4 % до 5,6%. Внутри этих групп изучена частота объемов приготовления ЖЛФ для внутреннего и наружного применения.

При подсчете частоты встречаемости объемов не учитывались глазные капли, ушные капли, капли для носа, так как вариации их объемов незначительны.

У водно-спиртовых суспензий, содержащих твердых веществ более 3 %, растворов на вязких и летучих растворителях, суспензий, рассчитывался общий объем лекарственной формы с использованием значений коэффициента увеличения объема твердых веществ, плотностей твердых веществ, плотностей растворителей.

По полученным данным были построены точечные диаграммы для каждой подгруппы по программе Microsoft Excel, которые представлены на рис. 1 – 5.

На рис.1 и 2 представлена частота встречающихся объемов водных жидких лекарственных форм для внутреннего и наружного применения, на рис.3 и 4 изображены частота встречающихся объемов водно - спиртовых растворов для внутреннего и на-

ружного применения. Аналогичным способом приведены результаты для жидких лекарств, изготавливаемых по массе (рис. 5).

Результаты исследований по группам жидких лекарств не однозначны, однако наибольшая доля экстенпоральных лекарств прописывается и изготавливается объемом 100 и 200 мл.

## ВЫВОДЫ

Изучены объемы изготавливаемых жидких лекарственных форм в аптеках № 17 и 97 г. Минска. Установлено, что для водных ЖЛФ для внутреннего и наружного применения наиболее часто лекарства готовятся объемом 200 мл; для водно - спиртовых ЖЛФ для внутреннего применения объем находится в интервале 200 – 250 мл, а для наружного применения – 100 мл.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Приказ МЗ РБ № 435 от 11 ноября 1990 года «Об утверждении инструкции по приготовлению в аптеках жидких лекарственных форм». Москва. – 1990. – 50 с.
2. Сборник унифицированных лекарственных прописей. / под редакцией В. К. Лепехина и А. Д. Апазова. АО «Фармимсэкс». – 1995.- С. 7- 64.
3. British National Formulary № 20. - 1990.- P. 4-6.

## SUMMARY

K. Sushkevich, U. Ishchanka  
ANALYSIS OF THE FORMULATIONS OF  
THE EXTEMPORANEOUS LIQUID  
PREPARATIONS BY THE VOLUMES OF  
PREPARING AT THE PHARMACIES  
№ 17, № 97 MINSK.

At the pharmacies № 17 and № 97 there were learnt the volumes of the extemporaneous liquid preparations with the purpose to improving the mass-volumetric method for preparing extemporaneous liquid preparations, to unifying the tapes of containers and packing materials. There were found that the aqueous liquid preparations for internal use and outside applying most frequently are prepared in volume 200 ml; the aqueous-alcoholic liquid preparations for internal use are prepared in volumes in a spacing 200-250 ml, and for outside applying-100 ml.

Таблица 1

Числовая характеристика ЖЛФ по виду растворителя и способу применения.

Аптека	ЖЛФ, приготовленные массо-объемным способом								ЖЛФ приготовленные по массе		
	Водные				Водно-спиртовые				На вязких, летучих растворителях		
	Внутрен- ние		Наружные		Внутренние		Наружные		Внутре нные	Наружные	
	п	%	п	%	п	%	п	%	-	п	%
№17 г.Минск	50	13,3	175	46,7	33	8,8	96	25,6	-	21	5,6
№97 г.Минск	85	12,5	522	74,4	23	3,3	69	9,8	-	3	0,4
Сборник прописей [ 2 ]	56	21,4	135	51,5	16	601	31	11,8	-	24	9,2

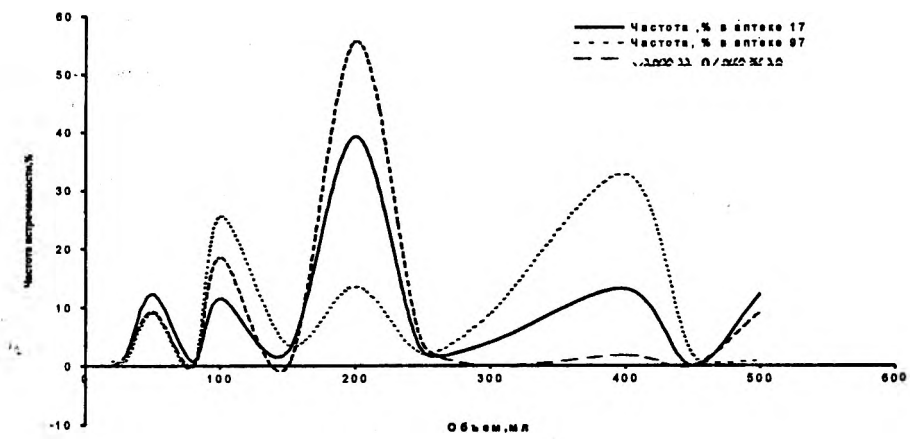
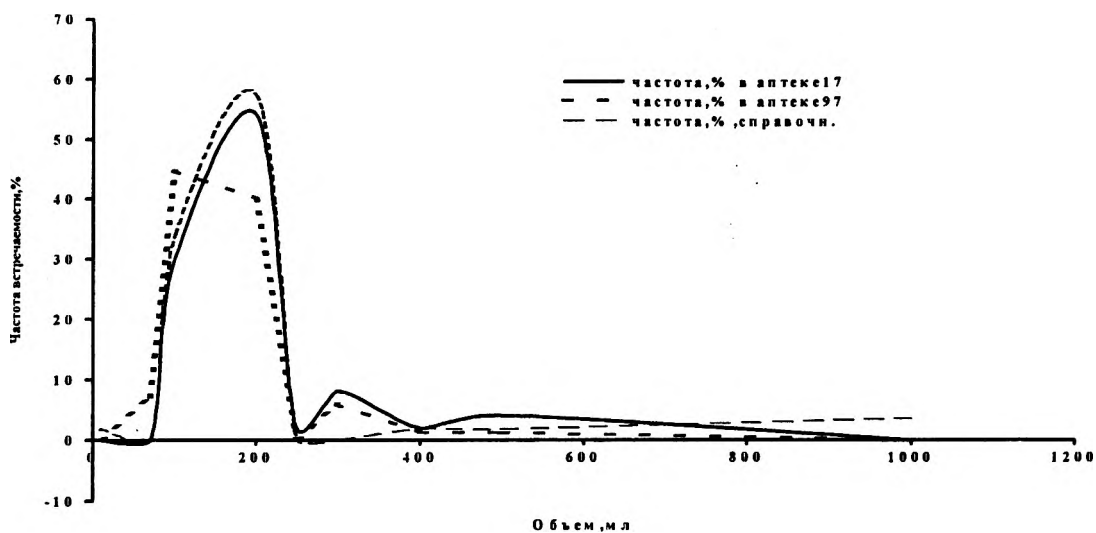
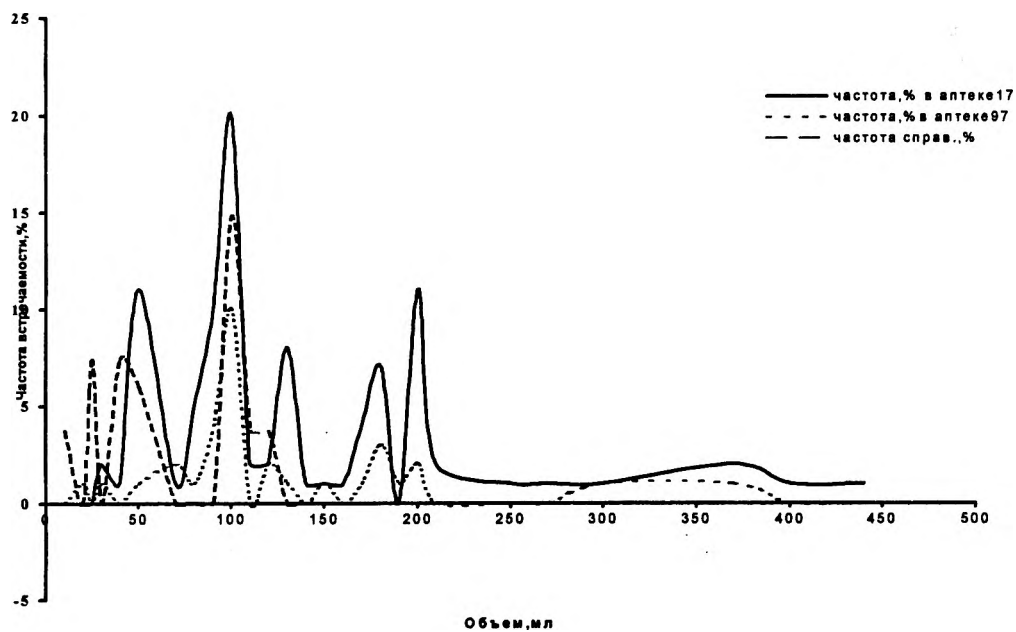


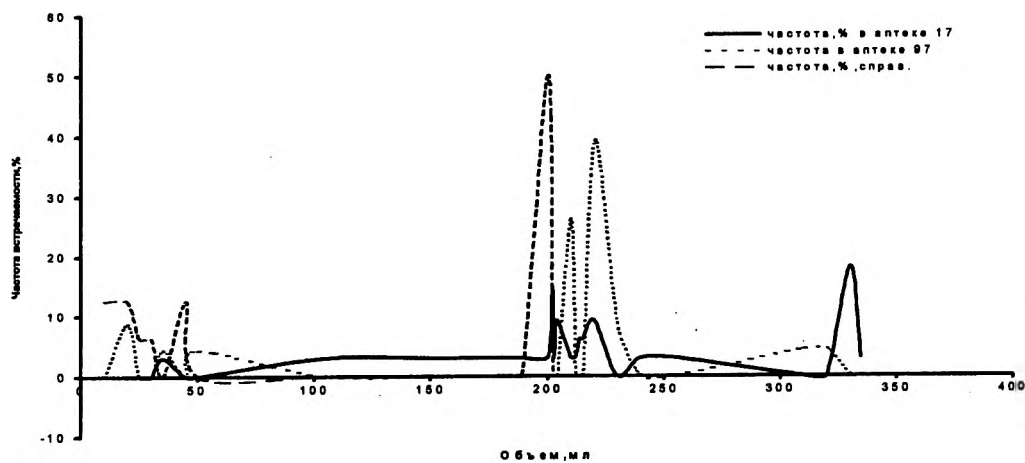
Рис. 1. Частота встречаемости объемов водных ЖЛФ для наружного применения.



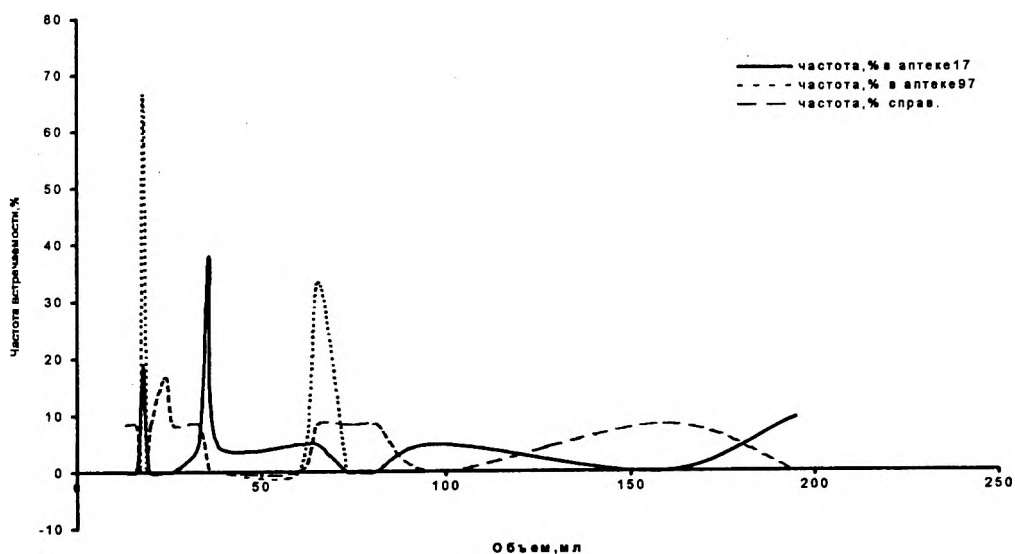
**Рис. 2.** Частота встречаемости объемов водных ЖЛФ для внутреннего применения.



**Рис. 3.** Частота встречаемости объемов водно-спиртовых ЖЛФ для наружного применения.



**Рис. 4.** Частота встречаемости объемов водно-спиртовых ЖЛФ для внутреннего применения



**Рис. 5.** Частота встречаемости объемов ЖЛФ на вязких летучих растворителях для наружного применения.